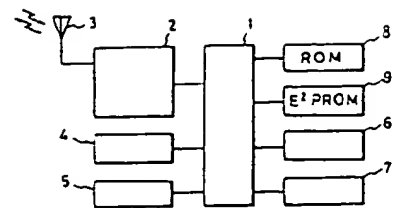


- (54) DIGITAL RADIO TELEPHONE SET
 (11) 5-175899 (A) (43) 13.7.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-355693 (22) 24.12.1991
 (71) TAMURA ELECTRIC WORKS LTD (72) TAKETO SUZUKI
 (51) Int. Cl. H04B7/26

PURPOSE: To exactly report a current moving point to an operator by displaying a base station number when this number is transmitted from a base station, and displaying address data registered beforehand corresponding to this base station number.

CONSTITUTION: The base station number peculiar for each base station is periodically transmitted from each base station to the digital radio telephone set as a mobile station. This base station number is called CS-ID and is the data of 42 bits contained in an LCCH superframe showing a logic control channel. By operating a keyboard 6 in advance, the CS-ID and the address corresponding to this CS-ID are registered on a EEPROM 9. Thus, since a lot of CS-IDs and the addresses corresponding to these CS-IDs are registered, the address corresponding to the CS-ID can be displayed at a display part 7 when this CS-ID is received by the mobile station, and a simplified navigation system is realized.



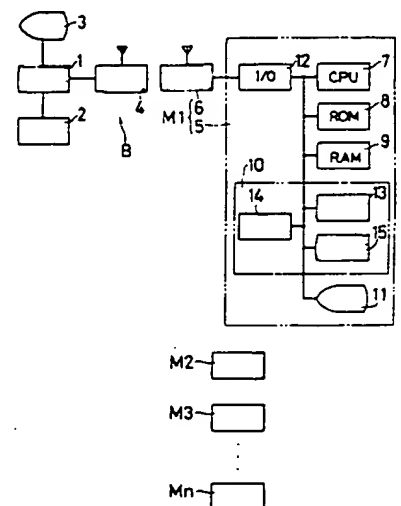
1: control part, 2: radio part, 4: microphone, 5: speaker

- (54) DATA TRANSMITTER
 (11) 5-175900 (A) (43) 13.7.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-341083 (22) 24.12.1991
 (71) FUJITSU TEN LTD (72) SHIRO OZAKI
 (51) Int. Cl. H04B7/26

(3)

PURPOSE: To provide the data transmitter which can exactly recognize the current position and condition of a mobile station and can transmit exact instruction data to each mobile station.

CONSTITUTION: A base station B transmit cargo collection instruction data including area data expressing destinations to plural mobile stations M1-Mn, the respective mobile stations M1-Mn execute luggage collection based on the cargo collection instruction data and after the cargo collection is completed, cargo collection completion data are transmitted to the base station B. The luggage collection completion data contain the area data contained in the cargo collection instruction data and load capacity data showing the load capacity of cargoes collected based on the cargo collection instruction data. Based on the area data and the load capacity data included in the received cargo collection completion data, the base station B judges the current positions of the respective mobile stations M1-Mn and the remaining capacity of loading and selects the mobile station to transmit the new cargo collection instruction data.

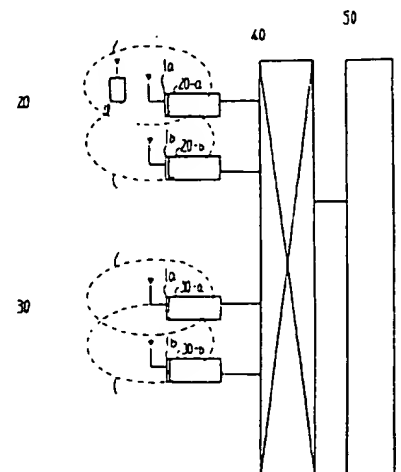


1: host computer, 2: keyboard, 3,11: display, 4: base station radio equipment, 6: mobile station radio equipment, 13: cargo collection completion key, 14: departure key, 15: load capacity setting key

- (54) HOLDING PROCESSING SYSTEM FOR MOBILE RADIO TERMINAL EQUIPMENT
 (11) 5-175901 (A) (43) 13.7.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-343824 (22) 26.12.1991
 (71) FUJITSU LTD (72) HIROSHI ITO(1)
 (51) Int. Cl. H04B7/26, H04Q7/04

PURPOSE: To realize the holding processing system in which only kind of a hold button is enough for the operation when the user of a mobile terminal equipment makes a call to an opposite party without adoption of two kinds of hold buttons used for in-zone or outside of its own zone taking the radio zone into account.

CONSTITUTION: A line controller 20-a(20-b) of a base station of a zone a(b) in a position registration area 20 is provided with a synchronization burst generator 1a(1b) generating a burst signal to synchronize the controllers for a prescribed time T when a mobile terminal equipment 10 moves to other zone (b) than its own zone (a). When the mobile terminal equipment 10 holds a talking path in its own zone (a) and then moves to the other zone (b), the terminal equipment 10 keeps talking with a public network 50 while being controlled by the line controllers 20-a, 20-b of both the zones a, b synchronized each other.



30: same position registration area, 40: line exchange, 30-a, 30-b: line controllers

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 B 7/26

識別記号

1 0 6 B 7304-5K

J 6942-5K

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-341083

(22)出願日 平成3年(1991)12月24日

(71)出願人 000237592

富士通テン株式会社

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(72)発明者 尾崎 士郎

神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士
通テン株式会社内

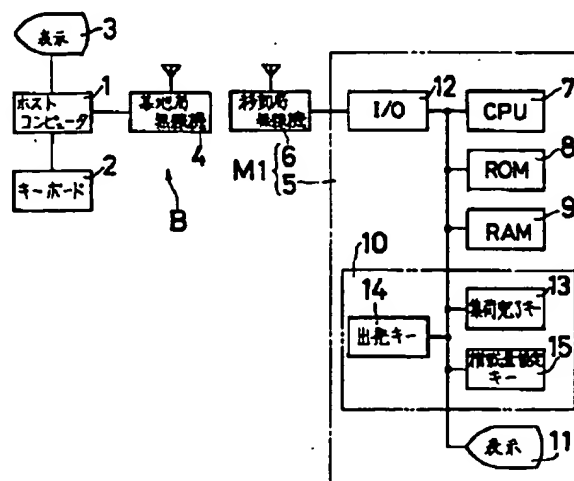
(74)代理人 弁理士 西教 圭一郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 データ伝送装置

(57)【要約】

【目的】 移動局の現在位置および状況を正確に把握し、的確な指示データを各移動局に送信することができるデータ伝送装置を提供する。

【構成】 基地局Bが複数の各移動局M1～Mnに行先を表す地区データを含む集荷指示データを送信し、各移動局は前記集荷指示データに基づいて集荷業務を実行し、集荷完了後に基地局Bに集荷完了データを送信する。前記集荷完了データには集荷指示データに含まれる地区データと、前記集荷指示データに基づいて集荷した荷物の積載量を示す積載量データとが含まれる。基地局Bは、受信した集荷完了データに含まれる地区データおよび積載量データに基づいて各移動局の現在位置および積載可能残量を判断し、新たな集荷指示データを送信する移動局を選択する。



M2—移動局

M3—移動局

Mn—移動局

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基地局が複数の各移動局に行先を表す地区データを含む指示データを送信し、各移動局は基地局に前記指示データに対応する完了データを送信するデータ伝送装置において、

移動局は、受信した指示データに含まれる地区データを完了データに含ませて基地局に送信し、

基地局は、前記完了データに含まれる地区データに基づいて移動局の現在位置を検出することを特徴とするデータ伝送装置。

【請求項2】 前記移動局は、移動局の状況を示す状況データを完了データに含ませて基地局に送信し、

前記基地局は、受信した完了データに含まれる地区データおよび状況データに基づいて各移動局の状況を検出し、指示データを送信する移動局を選択することを特徴とする請求項1記載のデータ伝送装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、宅配業などの運送業や、タクシーなどの運輸業などで好適に用いられるデータ伝送装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、宅配業などの運送業では、たとえば本社ビル内などに設置される基地局と、複数の移動局である集荷用車両との間で、無線通信によって相互にデータの授受を行い、集荷業務の効率向上を図っている。

【0003】基地局は顧客からの依頼をたとえば電話によって受けると、顧客名、地区名、集荷量などの集荷指示データを複数の集荷用車両のいずれか1台に送信し、集荷用車両の乗務員は受信した集荷指示データに基づいて車を顧客の指示した目的地まで運転し、集荷が完了すると基地局に集荷完了データを送信し、基地局からの次の集荷指示データの受信を待つ。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】一般に宅配業では、集荷用車両毎に予め定める担当地域を割当てておき、顧客からの依頼があったときは、その顧客の属する担当地域が割当てられている集荷用車両に集荷指示データを送信し、顧客の所へ集荷に向かわせるようにしている。このとき、特定の担当地域に複数のたとえば2台の車両A、Bを割当てている場合、車両Aの方が依頼を受けた顧客に近い地区（担当地域を構成する複数の領域）にいるにもかかわらず、車両Bに集荷指示データを送信してしまうと、車両の移動距離が長く、すなわちその分だけ余分に移動時間を費やすことになり、集荷効率が低下してしまう。また、車両の荷物の積載可能残量以上の積載量を依頼した顧客に向かわせた場合、集荷できない場合がある。

【0005】さらに、現在、車両がどの地区を走行して

いるかを基地局に送信するために、集荷が完了するたびに車両の乗務員が地区データ入力操作を行っているため、この地区データ入力操作を忘れた場合には基地局は移動局である車両の位置を正確に把握することができず、上述の事態が発生することになる。

【0006】本発明の目的は、移動局の現在位置および状況を正確に把握し、的確な指示データを各移動局に送信することができるデータ伝送装置を提供することである。

10 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、基地局が複数の各移動局に行先を表す地区データを含む指示データを送信し、各移動局は基地局に前記指示データに対応する完了データを送信するデータ伝送装置において、移動局は、受信した指示データに含まれる地区データを完了データに含ませて基地局に送信し、基地局は、前記完了データに含まれる地区データに基づいて移動局の現在位置を検出することを特徴とするデータ伝送装置である。

20 【0008】また本発明は、前記移動局は、移動局の状況を示す状況データを完了データに含ませて基地局に送信し、前記基地局は、受信した完了データに含まれる地区データおよび状況データに基づいて各移動局の状況を検出し、指示データを送信する移動局を選択することを特徴とする。

【0009】

【作用】本発明に従えば、移動局は基地局から送信された指示データを受信すると、該指示データ内の地区データに基づいて移動し、さらにその指示データに基づく特定指示を実行する。特定指示の実行が完了すると、移動局は基地局に完了データを送信する。この完了データには指示データに含まれている地区データが含まれている。基地局は完了データを受信することによって、指示データを送信した移動局が前記特定指示の実行を完了したことおよび移動局の現在位置を検出する。

30 【0010】また本発明に従えば、移動局は完了データに移動局の状況を示す状況データを含ませて送信し、基地局は受信した完了データに含まれる地区データおよび状況データに基づいて各移動局の状況を検出し、指示データを送信する移動局を選択する。したがって基地局は、特定の行先に移動局を移動させて特定の指示を実行させる場合に、前記特定指示を実行可能な移動局の中で前記特定の行先に最も近い場所に位置する移動局を選択して指示データを送信することができる。

【0011】

【実施例】図1は、本発明の一実施例であるデータ伝送装置の構成を示すブロック図である。データ伝送装置は、予め定める特定の場所に設置される基地局Bと、複数の各車両に搭載される移動局M1～Mnとで構成される。移動局M1～Mnは、それぞれ同一の構成であるので、本実施例では基地局Bおよび移動局M1に関連して

50

説明する。

【0012】基地局Bは、ホストコンピュータ1、キーボード2、表示手段3および基地局無線機4を含んで構成される。ホストコンピュータ1は、CPU（中央演算処理装置）、ROM（リードオンリメモリ）、RAM（ランダムアクセスメモリ）、I/O（入出力）回路などを含んで構成され、基地局全体の制御を行う。キーボード2は、複数のキースイッチから成り、集荷依頼のあった顧客を識別するための識別情報としてたとえば電話番号や、集荷依頼のあった荷物の積載量などを入力する。

【0013】表示手段3は、たとえばCRT（陰極線管）などで実現され、前記キーボード2からの入力情報、あるいは移動局M1～Mnの現在位置や荷物の積載量などの移動局情報を表示する。基地局無線機4は、ホストコンピュータ1からの送信情報を変調して各移動局へ送信し、各移動局からの受信情報を復調してホストコンピュータ1に与える。

【0014】移動局M1は、移動局本体5と、移動局無線機6とで構成される。移動局本体5は、CPU7、ROM8、RAM9、キー入力手段10、表示手段11およびI/O（入出力回路）12を含んで構成される。

【0015】CPU7は、ROM8に格納された制御プログラムに従って移動局全体の動作を制御する。ROM8は、前記制御プログラムの他に、移動局M1の制御に用いられる複数のパラメータなどの予め定める設定データを格納する。RAM9は、前記制御プログラム実行時に使用されるワークエリアや、基地局Bからの受信情報、キー入力手段10からの入力情報などを記憶する。

【0016】キー入力手段10は、後述する集荷完了キー13、出発キー14、積載量設定キー15や、図示しない置数キーなどを備える。表示手段11は、LCD（液晶表示装置）などで実現され、キー入力手段10からの入力情報や基地局Bからの受信情報などを表示する。I/O12は、CPU7と移動局無線機6との間の情報の入出力制御を行う。

【0017】移動局無線機6は、I/O12を介して移動局本体5と接続される。移動局無線機6は、移動局本体5からの送信情報を変調して基地局Bに送信し、基地局Bからの受信情報を復調して移動局本体5に与える。

【0018】図2は、基地局Bの動作を説明するフローチャートであり、図3は基地局Bのホストコンピュータ1内に設定される集荷指示テーブル21のデータ構成を示す図であり、図4はホストコンピュータ1内に設定される集荷得意先テーブル22のデータ構成を示す図であり、図5は基地局Bから移動局に送信される集荷指示データ23の構成を示す図である。以下、図2～図5を参照して、基地局Bの動作を説明する。

【0019】ステップa1では、移動局から送信される出発データが基地局無線機4から入力されたかどうか

判断される。出発データが入力されると、ステップa2において当該出発車両をCRT3に表示し、ステップa3において図3に示す集荷指示テーブル21を更新し、さらにホストコンピュータ1内に設定されるテーブル更新フラグがセットされ、ステップa4に進む。ステップa1において出発データが入力されないときはそのままステップa4に進む。集荷指示テーブル21は、車両に割当てられている車番ごとに、地区データと積載量データとが記憶されている。

10 【0020】ステップa4では、移動局から送信される集荷完了データが基地局無線機4から入力されたかどうか判断される。集荷完了データが入力されると、ステップa5において図4に示す集荷指示テーブル21が更新され、前述と同様にホストコンピュータ1内に設定されるテーブル更新フラグがセットされ、ステップa6に進む。ステップa4において集荷完了データが入力されないときはそのままステップa6に進む。ステップa6では、キーボード2から電話番号が入力されたかどうか判断される。ここで電話番号は、集荷依頼のあった顧客を識別するための情報として用いられる。電話番号が入力されない場合はステップa1に戻り、電話番号が入力されるとステップa7に進む。

20 【0021】ステップa7では、ホストコンピュータ1は図3に示す集荷指示テーブル21および図4に示す集荷得意先テーブル22に基づいて、集荷依頼のあった顧客の属する地区内でかつ依頼のあった荷物の積載が可能な車両を割当てる。集荷得意先テーブル22は、顧客を識別するための電話番号ごとに、地区データと積載量データと車番データとが記憶されている。

30 【0022】ステップa8では、図5に示す集荷指示データ23を、前記割当てが済んだ車両へ送出する。集荷指示データ23は、顧客データ24、地区データ25、積載量データ26などを含む。

【0023】図6は、移動局M1の動作を説明するフローチャートであり、図7は移動局内のROM8に設定される初期地区テーブル31のデータ構成を示す図であり、図8は移動局から基地局へ送信される集荷完了データ32のデータ構成を示す図である。以下、図6～図8を参照して移動局の動作を説明する。

40 【0024】ステップb1において、キー入力手段10に備えられる出発キー14が押されると、ステップb2において予め各移動局に設定される自車番および図7に示される初期地区テーブル31に基づいて、RAM9内に地区データおよび積載量データの初期設定を行う。初期地区テーブル31は、各車両に割当てられている車番ごとに、初期設定のためのデータとして、地区データと積載量データとが設定されている。その後ステップb3において、基地局Bに出発データ、地区データ、積載量データなどを送出する。

50 【0025】ステップb4では、基地局Bからの集荷指

示データが移動局無線機6によって受信され、移動局本体5に入力されたかどうか判断される。集荷指示データが入力されるとステップb5において集荷依頼のあった顧客である得意先名および住所などを表示手段11に表示する。移動局の乗務員は表示手段11を見ながら車両を運転し、目的地である顧客の所へ向かう。顧客の所に到着した後に、乗務員は顧客から依頼のあった荷物を集荷する。

【0026】ステップb6ではキー入力手段10から置数キーの操作による積載量の入力に続いて積載量キー15が入力されたかどうか判断される。積載量設定キー15が入力されると、ステップb7において前記RAM9内に設定される積載量データ記憶領域の積載量データが更新される。

【0027】続いてステップb8ではキー入力手段10の集荷完了キー13が押されたかどうか判断される。集荷完了キー13が入力されるとステップb9に進み、前記RAM9内に設定される地区データ記憶領域の地区データが更新される。この更新された地区データは、前記図5に示される集荷指示データ23に含まれる地区データと同一データである。

【0028】その後ステップb10では、図8に示す集荷完了データ32が基地局Bに送信される。集荷完了データ32は、完了データ33、地区データ34、積載量データ35などを含む。

【0029】以上のように本実施例によれば基地局Bは移動局から送信される集荷完了データに含まれる地区データに基づいて各移動局の現在位置を認識し、さらに前記集荷完了データに含まれる積載量データと地区データとに基づいてどの移動局へ集荷指示データを送信するかを判断し、最適な移動局に集荷指示データを送信する。

【0030】これによって、複数の移動局の中から、集荷依頼のあった顧客の希望積載量の集荷が可能な移動局であってかつ当該顧客に最も近い場所にいる移動局に集荷指示データを送信することができ、集荷業務の集荷効率が向上する。

【0031】また、集荷完了データ32の基地局Bへの送信時に、移動局の乗務員は地区データを入力するためにキー入力手段10を操作する必要がなく、移動局の乗務員の手間を省くことができるとともに、地区データの誤入力および入力忘れを防止することができる。

【0032】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、移動局は完了データ送信時に改めて地区データを入力する必要がなく、操作の手間を省くことができるとともに、地区デ

ータの誤入力または入力忘れの発生を防止することができる。これによって基地局は移動局の現在位置を正確に把握することができる。

【0033】また本発明によれば、特定の行先に移動局を移動させて特定の指示を実行させる場合に、前記特定指示を実行可能な移動局の中で前記特定の行先に最も近い場所に位置する移動局を選択して指示データを送信することができる。これによって、指示の実行が不可能な移動局を誤って目的地である行先に向かわせることを防止することができ、移動局に的確な指示データを送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるデータ伝送装置の構成を示すブロック図である。

【図2】基地局Bの動作を説明するフローチャートである。

【図3】基地局Bに設定される集荷指示テーブル21のデータ構成を示す図である。

【図4】基地局Bに設定される集荷得意先テーブル22のデータ構成を示す図である。

【図5】基地局Bから移動局に送信される集荷指示データ23のデータ構成を示す図である。

【図6】移動局M1の動作を説明するフローチャートである。

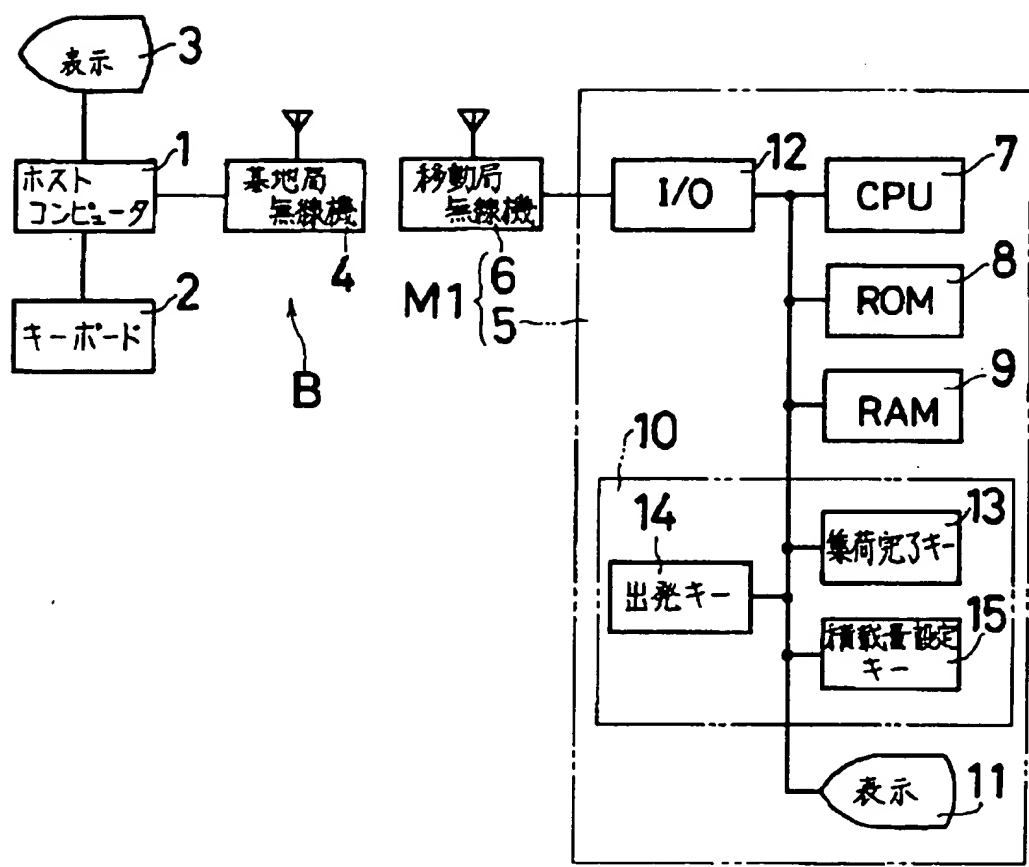
【図7】移動局に設定される初期地区テーブル31のデータ構成を示す図である。

【図8】移動局から基地局に送信される集荷完了データ32のデータ構成を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ホストコンピュータ
- 2 キーボード
- 3, 11 表示手段
- 4 基地局無線機
- 5 移動局本体
- 6 移動局無線機
- 7 CPU
- 8 ROM
- 9 RAM
- 10 キー入力手段
- 13 集荷完了キー
- 14 出発キー
- 25 積載量設定キー
- B 基地局
- M1~Mn 移動局

【図1】



M2 移動局

M3 移動局

⋮

Mn 移動局

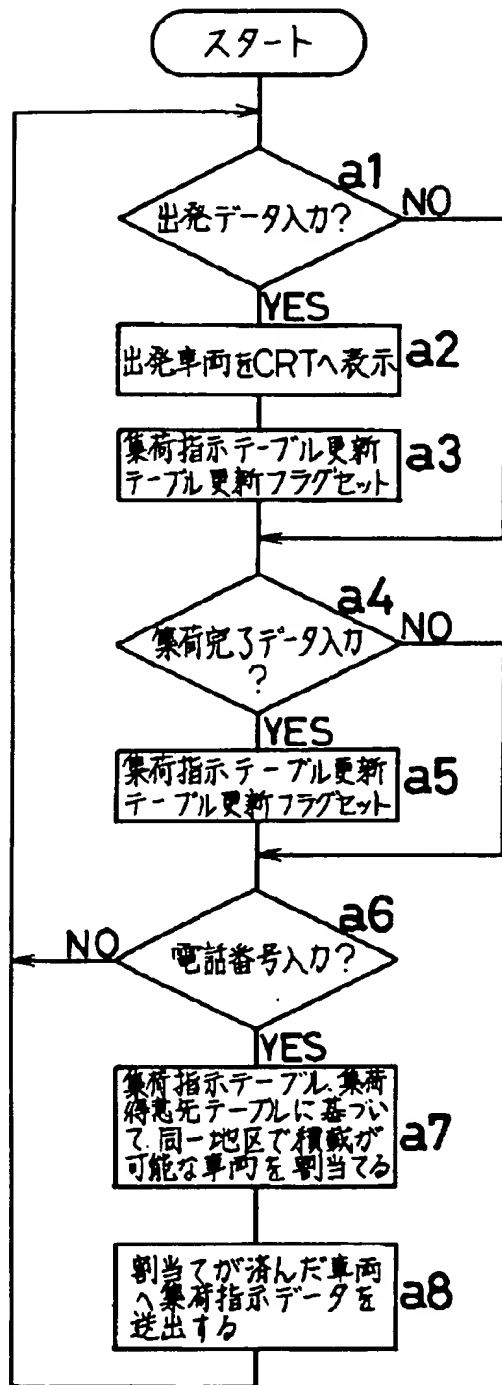
【図3】

車番	地区	積載量
101	1	1/4
102	10	1/4
103	2	0/4
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

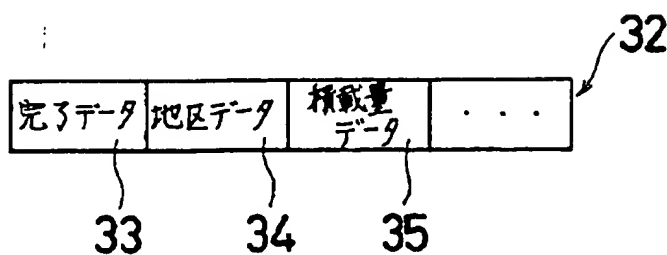
【図4】

電話番号	地区	積載量	車番
078...	1	1/4	1/4
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

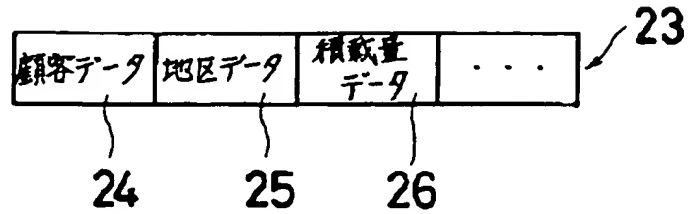
【図2】



【図8】



【図5】

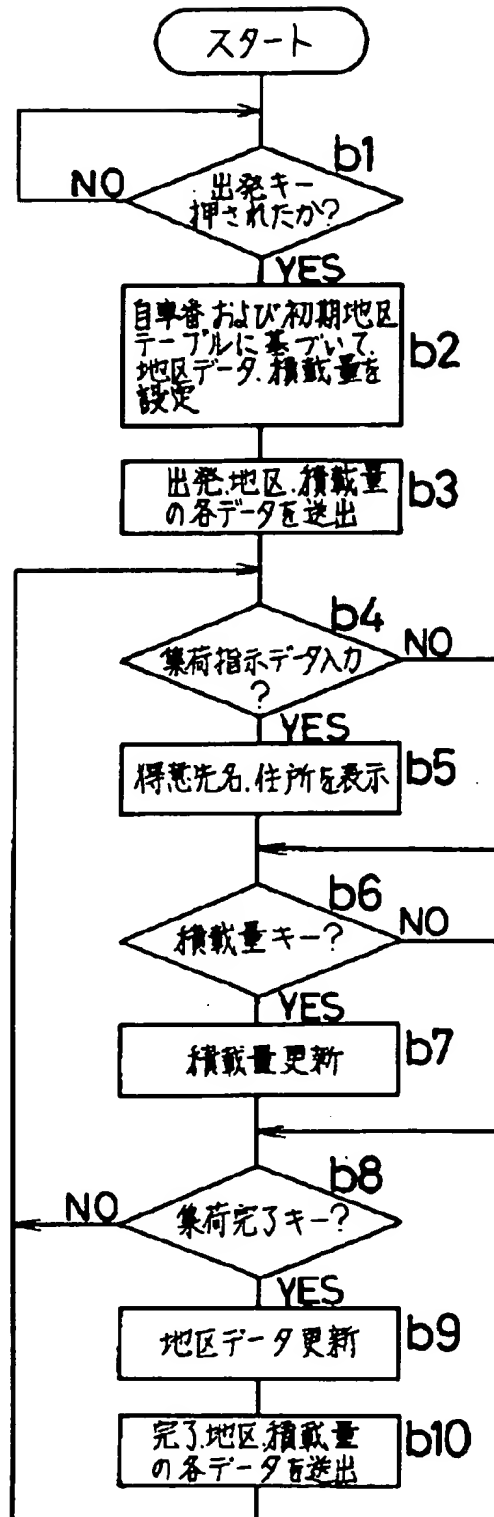


【図7】

車番	地区	積載量
101~110	1	0/4
111~120	10	0/4
121~130	3	0/4
...

The table is labeled 31.

【図6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.